

[地域総研所報 No.1, P 1-14 (1994) (一般論文)]

80年代以降における中国エネルギー産業の現状、及びその課題と展望^{*1}

韋 乾 忠^{*2}

A Research on China's Energy Industry from 1980 to the Present and Its Future^{*1}

Qianzhong WEI^{*2}

目 次

【Ⅰ】 はじめに

【Ⅱ】 エネルギー産業の概要

1. 電力産業

電力生産、電力需要、電力産業投資

2. 石炭産業

石炭産業の形態と生産、石炭需要、石炭産業投資

3. 石油・天然ガス産業

石油生産、石油需要、天然ガス生産、天然ガス需要、

石油・天然ガス産業投資

【Ⅲ】 80年代以降エネルギー産業における問題点

1. 電力産業

供給不足の慢性化、火力発電の低効率、

低料金・低収益・資金調達難

2. 石炭産業

選炭遅れ、石炭輸送力不足、環境汚染増大、

石炭政策と二重価格問題

3. 石油産業

政策による変化、二次加工能力不足と価格体系歪み

【Ⅳ】 むすびーエネルギー生産の展望と今後の課題

^{*1} Received February 21, 1994 ^{*2} 長崎ウエスレヤン短期大学助教授 Department of Culture,
Nagasaki Wesleyan Junior College, Isahaya, Nagasaki, Japan 854.

【1】 はじめに

経済の発展とエネルギーの需給関係は極めて密接であり、エネルギーの供給量は、経済成長を決定的に左右する。

広大な国土と約12億の人口をもつ中国はエネルギー資源が比較的豊富で、全体では石炭が最も多く、ついで水力、石油、天然ガスの順となっている。しかし、建国時から80年までの28年間をみると、13倍のエネルギー量で9.1倍の生産しかあげられないということは、即ちエネルギーの浪費を意味している。このような結果になったのは、(旧)ソ連式の社会主義経済を目指して、重工業部門の量的拡大を最優先させ、経済効率や需給関係におかまいなく、一方的に増産を押し進めてきたためであった。エネルギー生産が順調に伸びた反面、長年にわたって地質探査や掘進、掘さくを軽んじ、また、資源状況に構わず乱掘をつづけた結果、70年代頃のエネルギー生産は頭うちとなった。そこで、エネルギー浪費型経済からの脱却をはかるとともに、長期経済発展構想の見直しに着手した。その結果出来上がったのが「今世紀末までに農工業総生産額を4倍にする」という1980年9月、中国共産党第十二回大会での長期経済発展構想であった。

80年代ははじめ頃の経済調整過程で、エネルギー供給の確保が最重点課題の一つにあげられながらも、供給不足はそれほど解消されず、重工業の抑制を通してエネルギー需要を抑え込み、危機を回避したのであった。しかしながら、この時期において、エネルギー需要を計画的に抑制し、かつ、エネルギー資源開発の面で先行投資を強化する政策をとったことは、続く第六次五ヶ年計画の後半期のエネルギー需給の改善、また、第六次五ヶ年計画以降のエネルギー需給関係によりよい環境をつくるための基盤となっている。

1990年12月下旬、中国共産党大会第十三回七中全会で、1991年から始まる第八次五ヶ年計画と2000年の「国民経済社会発展十ヶ年計画」の要綱が決定された。七中全会では、2000年の実質国民総生産を1980年の4倍増とすることを確認し、

1991年からの十ヶ年間の成長率を年平均6%前後とする方針を決定した。

1991年2月中国のエネルギー相は第八次五ヶ年計画期間中において、1995年の一次エネルギー生産量を12億トン標準炭とする発展計画を明らかにした。具体的な内訳は原炭が12億6,000万トン、原油1億5,500万トン、天然ガス200億立方メートル、発電量が(水力を含む)8,700億kWhである。電力産業では、その地域の実情に合わせて、水力・火力を並行的に開発するという方針であり、輸送困難な内陸地区と沿海地区には原子力発電所を建設し、また、新設火力発電所は全部石炭だきとし、石油だきを認めない方針である。石炭産業では、国民経済の発展にともない、火力発電は毎年800万～1,000万kW増設予定のため、これに必要な火力用炭は毎年2,400万～3,000万トン増という試算がある。そこで、輸送面への圧迫を考慮し、液化石炭の生産とそれによる輸送を急ぎ実現しなければならない段階にきた。また、鉄道や道路への負担を考えて、石炭のスラリー・パイプラインを緊急に設置する必要がある。石油産業では、陸上での探査・開発の重点を東部から西部へと発展させ、海洋油田の探査活動を積極的に推進しており、1995年に原油800万トン、天然ガスは50億立方メートルを生産する計画である。中国のエネルギー産業は混沌とした歴史の中で育ち、そして将来に向けて絶え間なく変貌を遂げていくのである。

このことを踏まえて、80年代以降中国のエネルギー生産及び消費に視点をおき、その変化や石炭産業、石油産業、電気産業が抱えている選炭問題、エネルギーの輸送問題、エネルギーの価格問題、またはこれらの産業が直面している低収益による資金調達難の問題などを中心に上げようと思う。さらに、第八次五ヶ年計画から2000年までに新たな展開をはかろうとしている政府の政策と抱えている課題についても検討を加えることにしたい。

【II】 エネルギー産業の概要

中国の国土面積は960万平方キロメートル、(旧)ソ連、カナダについて世界第三位であり、また、国土に賦存するエネルギー資源は比較的豊富である。社会経済の発展の物質的基礎であるエネルギー資源の開発・利用は、常に国家から重視されている。

建国後エネルギー生産量と消費量の状況変化については、エネルギー総生産量は1949年には、2,374万トン(7,000kcal/kgの標準炭に換算)であったものが、1991年には10億4,844万トンと49年の約44.2倍に達した。エネルギー消費構成は1952年では、石炭94.3%、石油3.8%、水力発電1.8%で大部分が石炭であり、1991年においても、石炭76.0%、石油17.0%、天然ガス2.0%、水力発電5.0%と、石炭は一貫してエネルギーの主役を占めてきた。

1. 電力産業

電力生産

電力生産面において、1930年代に中国全土にあった発電設備の6～7割は外国資本によるものであり、上海電力会社(アメリカのモルガン財閥系)と、満州電業株式会社(1934年設立の日本資本)とが双璧をなす存在で、全体的には石炭火力発電がほとんどであった。

中華人民共和国が設立された1949年には全国の発電量は43億kWhで、年平均一人あたりの発電量は8kWhしかなかった。そして産業発展の基盤として国をあげての重点的な投資が進められた結果、1950年代から60年代にかけ、発電能力は急速に引き上げられていったのである。1992年には全中国の総発電量は7,450億kWhに達し、建国当初の約173倍の増加となった。

全国発電設備の容量は1989年まで1億2,663万kW、うち火力発電の占める比率は73.0%、89年の発電量は5,846億kWhで、うち火力発電は79.8%である。火力発電用燃料消費量に占めるウェイトは石炭が最も高く、87年の実績では石炭が83.9%、石油11.5%、天然ガス4.6%となっている。このように、中国の電力生産用エネルギーは石炭

に大きく依存しており、電力の生産が伝統的に火主水従・炭主油従型であることを物語っている。

電力需要

『中国統計年鑑』91年版の「電力における部門別の消費」をみると1985年から1989年に工業部門が全体の79%を占めている。さらに重工業が工業部門の中で80%と非常に大きなウェイトを占めている。このようなエネルギー消費構造になったのは、建国初期の58年、経済建設の面において、いわゆる「鋼を大綱とする」といった鉄鋼生産中心の政策を実施し、重工業を過度に強調した結果である。コストの安い石炭を主要発電源として、エネルギー多消費産業である重工業の増大速度は驚くべきものではあった。こうして、現在の中国の工業部門に偏ったエネルギー需給構造をつくり上げたと言えよう。その他の電力消費部門を見ると、1980年～1989年の間に、農林水産業部門の電力消費量は全体の7%を占めるという、まずまず安定した消費傾向であるが、生活消費部門の消費量は年々増加傾向にあり、年平均増加率は15.9%で、国民の生活様式が家電製品の普及等にもなって変化したことが窺われる。

電力産業投資

エネルギー部門への投資は、生産能力の増強と生産増加に大きく寄与している。前述したように、第六次五ヶ年計画では当初、エネルギー生産部門への投資規模を、基本建設投資で541億元(年平均約108億元)と見積っていた。しかしながら、1983年以降、エネルギー部門の基本建設投資は年率20%以上の増加を示し、1981年～1985年の合計では683億元(年平均約137億元)と計画値を約26%上回る結果となっている。改造・更新投資も基本建設投資以上の増加となっている。

2. 石炭産業

石炭産業の形態と生産

中国の広大な国土には29の省、市、自治区がある。960万平方キロの国土のうち、石炭を埋蔵する面積は、55万平方キロに達し、上海を除く各省、市、自治区から確認埋蔵量が報告され、2,220余りの県のうち、60%近くに石炭資源が賦存している。

地下1,500メートル以内に存在する石炭資源は、4兆トンに達すると推定されている。「1988年時点での確定埋蔵量は8,594億トンである（ただし、世界エネルギー会議で認められた数値、すなわち西欧諸国で実際に探鉱された確定埋蔵量として使用されている数値はわずかその30%である）。その確定埋蔵量の内訳はれき青炭が70%（そのうち30%がコークス用）、無煙炭が16%、褐炭が14%となっている」（エネルギー研究所『中国のエネルギー事情と環境問題』1990.11）。

中国の石炭産業は運営主体により、国家管理炭鉱と地方炭鉱の2つに分類することができる。前者は国家により運営・管理されており、その採掘された原炭は主に国家により配分される。また、後者は省、県または郡所有の炭鉱、町・村共同所有の炭鉱、更には、個人所有の小さな炭鉱に分類される。

原炭生産量を経営形態別に分けると、85年から88年までの統配炭鉱石炭の生産量は4億626万トンから4億3,445万トンと6.9%の増加、地方炭鉱石炭の生産量は4億6,602万トンから5億4,542万トンと17%の増加であった。地方炭鉱のうち増加率が最も大きかったのは郷鎮炭鉱であり、生産量は2億8,324万トンから3億5,153万トンと24.1%の増加であった。郷鎮炭鉱がこのような急速な発展を示したのは石炭政策の改善によるものであり、石炭政策の改革の一環としては、生産、販売、価格などの自主決定権が付与されたこと、及び各種の助成措置が実施されたことなど、増産へのインセンティブが著しく強化されたことである。

石炭需要

1985年に国内の石炭の消費量は8億1,603万トンであったが、1988年には9億9,354万トンに達した。その内訳を見ると、物的生産部門の比率が高く、つぎは生活消費部門、非物的生産部門の順になっている。

石炭の総消費量は80年代の後半から大幅な増産によってほぼ内需を充足した。工業部門における石炭の消費状況は、1985年に全国の工業部門における石炭の総消費量が約5億8,600万トンであるが、1989年には7億8,600万トンに達してきた。

その内訳をみると、重工業が85%、軽工業が15%である。重工業は極めて高いウェートを占めていることが窺われる。

生活消費部門における石炭の消費量の割合は石炭の総生産量を100%としてみると、1985年に17.9%、1988年も同じく17.9%で変化がなかったが、1989年になると生活消費部門における割合は16.2%と減少傾向がみられた。このことから都市で生活する人々の生活様式がこの4年の間に徐々に変化してきたことが言えよう。

石炭産業投資

石炭工業に対する基本建設投資は1981年には約23億元で、工業全体への12%弱、エネルギーへの投資の24.5%を占めていた。この年に増えた能力は1,373万トンであった。84年には一時工業全体の16%台に上昇したが、その後、石炭への投資は工業全体の9%前後で移行している。また、石炭工業に対する基本建設投資は1981年から1985年まで年平均増加率が24.1%に対し、石炭生産能力の年平均増加率は2.5%しかなかった。その後の85年から90年をみても、基本建設投資の年平均増加率が15.7%に下がったが、しかし、石炭生産能力の年平均増加率は9.1%と逆に上昇している。ただし、固定資産投資を基本建設投資と更新改造投資に分けるようになったのは1982年の統計からで、更新改造については、いまでも不明な点がある。また、産業によっては、更新改造が重要な意味をもっているところもある。石炭産業の更新改造投資は1981年には約15億元、増えた能力は332万トン、1990年に47億5,000万元を投資し、増えた能力が341万トンであった。

3. 石油・天然ガス産業

石油生産

1987年の調査結果によると中国の陸上と海底合計の石油埋蔵量は787.5億トン、天然ガス埋蔵量は33.3兆立方メートル（「90年11月には40兆立方メートルと改定」）（大久保 啓三氏著『中国が油田開発に積極姿勢』海外電力1991.2）と見積もられている。「ある外国の専門家はさらに、南海の石油埋蔵量だけで100年の生産を維持できるだろうと断言している」（『NIRA OUTPUT』s.61）。

また、「南海の珠江口沖合の海域面積が15万平方キロで、その天然ガス、石油の究極埋蔵量は、いままで中国で発見されたどこかの陸上油田のそれよりも大きいと言われている」(『NIRA OUTPUT』s.61)。

中国の石油の生産は1959年の大慶油田の発見以後、急激に増大しており、1978年に1億トン台に乗せた後、1987年では1億3,400万トンに達している。これは世界ではソ連、米国、サウジアラビアに次ぐ第4位に相当する。

81年以来、陸上油田の探査・開発で对外合作がかなりの実績をあげている。とくに85年2月には、中国の南部11省・自治区を対外開放し、共同して探査・開発をすることになった。これまでに、米国、英国、フランス、イタリア、カナダ、ドイツ、日本、シンガポール、オーストラリアの石油企業と技術・貿易合作が行われている。

一方、沖合油田についても、開発に本腰を入れている。中国海洋石油総公司是80年に最初の对外合作契約に調印し、外資との共同開発に乗り出した。合作と自主的探査により、89年末までに、58ヶ所の含油構造を発見、石油埋蔵量は8億5,000万トン、天然ガス埋蔵量は1兆4,000億立方メートルに達した。すでに生産を開始した油田は5ヶ所を数える。まず、日本と合作の渤海堤北油田は、87年から生産を開始、89年には40万8,000トンを生産した。フランスと合作の北部湾圈10-3油田は、86年8月試験生産、89年には20万トンを生産した。日本と合作の渤海渤中28-1油田は、89年5月生産を開始、同年中に17万トンを生産した。日本と合作の渤海渤中34-2/4油田は、

90年7月生産を開始、年間生産量最大48万トンの見込み、A C T集団(イタリア・米国)と合作の珠江口惠州21-1油田は90年8月に生産を開始し、年間生産量最大98万トンである。その他、建設中は4ヶ所である。A C T集団と合作の珠江口惠州26-1油田は、91年生産を開始、年間生産量最大198万トン、中国の自主開発による遼東湾帛州20-2疑析ガス田は92年に生産を開始、年間生産量は5億立方メートルである。中国自主開発の遼東湾绥中36-1油田と北部湾圈11-4油田は、92年生産を開始、

年間生産量最高100万トンと50万トンである。

石油需要

1989年において伸び率が高いのは軽油で、次いでガソリンである。灯油は逆にマイナスとなっている。これは輸送用トラックや自動車の普及が著しく増加しているのに対して、灯油の生産量を抑えたものと思われる。

軽油は商業部門での消費が1985年～1989年の4年間で3.5倍と大幅な増加を示している。また、軽油は交通部門で高い伸びを示しているが供給能力の側から抑えられている面があり、潜在需要はさらに大きいものと思われる。重油は電力産業での消費が大きい、1985年以降石炭への転換対策が強化されているため徐々に減少し、工業部門全体でも1980年～1989年で10%近い減少となっている。灯油の消費量は非物的生産部門において減少傾向にあるが、生活消費部門においてはあまり変化が見られない。

天然ガス生産

天然ガスの生産実績の推移は1979年に145億立方メートルのピークを記録した後、1982年には119億立方メートルにまで落ち込んだが、1983年以降徐々に回復し、1986年には138億立方メートルにまで回復している。1990年には天然ガスの生産量は150億立方メートルに達している。これまでの天然ガス生産はすべて陸上であり、沖合での天然ガス生産の実績は報じていないが、中国海洋石油総会社が80年に最初に对外合作契約に調印し、外資との共同開発による沖合での天然ガスの生産を開始した。

天然ガス需要

「部門別天然ガス消費量の推移」『中国統計年鑑』91年版をみると、1989年工業部門での消費が78.4%を占める反面、生活消費は11.2%にすぎない。しかし、全体の消費量をみると、増加率が最も大きい部門は生活消費部門であり、1985年～1989年の4年間に一気に4倍の増加率を見せた。生活部門における天然ガスの消費量はまだごくわずかな量であるが、最近の生活消費における主要なエネルギーの傾向は石炭から天然ガスへと変化してきつつあるようだ。

石油・天然ガス産業投資

中国の原油生産量は、建国時の1949年にはわずか12万トンだったが、60年代に大慶、勝利、大港などの油田が相次いで発見・開発され、78年には1億トンの大台を突破し、世界の産油大国に数えられるようになった。

しかし、その後油田の老朽化が進み、文化大革命の政治混乱も加わって、原油生産量は80年以降停滞気味となった。そこで国务院（内閣）は、81年から原油生産に請負制を導入し、超過生産や節約による収入増分については、拡大再生産や外資・技術・設備導入に自由に使用できるよう取りはかった。

このため、探鉱・開発を主として国家の計画投資に依存していた状況が改められ、石油産業の自主性回復と活性化が促進された。ところが、一方では近年、石油産業を取りまく諸条件に大きな変化が生じた。この問題点は次の章で述べる。

1990年、基本建設投資が単位あたり100億元となり、改造・更新投資が単位あたり37億元となっている。1990年の基本建設投資による石油生産能力増加実績は1,324万トンであるが、これを1985年の33億元の基本建設投資に対し、1,737万トンの増加実績と対比してみると、1990年は85年より203.3%の投資額を増加させたものの、生産能力の実績が逆にマイナス23.8%となっている。1990年と85年の改造・更新投資を対比してみると、90年が37億元、85年が13億元、90年の生産能力増加実績は91万トン、85年は10万トンとなっており、投資と生産能力の増加比率は85年の1：1から90年の1：3と大きく伸びてきた。

【Ⅲ】 80年代以降エネルギー産業における問題点

1. 電力産業

供給不足の慢性化

中国は、1978年末に改革・開放路線を踏み出してから、経済の発展テンポが速く、電力の増産がこれに追いつけない状態が続いた。（エネルギー経済『米国と中国の電力産業発展に関する問題点』

1989.12）の報告によると、1987年の不足量は推定500～700億kWhに達するという。電力の対GNP弾性値は、電力不足のため、79年～85年が0.53、81年～85年がわずか0.59であった。広大な地域と長引く電力不足は、国民経済と国民生活に悪影響を及ぼしている。その後、1989年、中国の経済は天安門事件による政局混乱、観光収入の激減、西側先進国の経済協力の凍結、調整政策による投資の削減・金融引締めなどがひびいて、国民総生産は88年と比べ大幅な落込みとなった。90年の初め頃、89年末からの調整政策強化により、経済は一段と冷え込んだが、10月にアジア・オリンピック北京開催の準備、投資増加や金融緩和措置を取ったため、経済は次第に回復歩調をたどった。一方、89年と90年1～9月の経済成長率が鈍化したため、その間従来の慢性的な電力需給窮迫状態はかなり緩和された。しかし、電力不足が解消されたわけではなく、電力に対する潜在需要も根強く、まだ1,500万～1,800万kW、750億～900億kWhが不足しているという試算もある。

火力発電の低効率

石炭利用の効率が低いことは重要な問題の一つである。（エネルギー研究所『日中両国のエネルギー需給構造の現状と将来・展望』NIRA s. 61）によると、80年において中国の石炭の選炭率は18.4%にすぎず、大部分が原炭のままで消費されているために、熱効率の低下、環境汚染の増大などの問題を起こしている。また、石炭の消費設備の多くが老朽化していることも利用効率の低下の原因となっている。うち火力発電設備も中・低圧の古いものが多く、全基数の70%程度を占めている。これらの中・低圧ユニットの熱効率は24%にすぎないという。89年の発電量は5.846億kWhで、うち火力発電は79.8%である。火力発電のうち石炭を燃料とするものは83.9%と高い率を占めている。（大久保 啓三氏著『中国の液化石炭生産輸送計画』海外電力1991.4）によると、中国では、火力用炭の全国原炭生産量に占める比率はおよそ25%である。目下、中国は火力発電所の新設はすべて石炭だきとし、石油だきは認めない方針なので、今後石炭燃料の比率はさらに高くなる

はずである。

低料金・低収益・資金調達難

電力の価格が低く、税率が高いことも問題である。現在、中国の電力価格は全国平均でkWh当たり0.078元である。この数年間燃料及び原料の価格は値上げしたにもかかわらず、電力の価格が三十数年間基本的に変わっていない。税収面において、中国では1958年以前は電力産業に2%の工商税（工業税と商業税）が課されていた。その後税率は1965年には15%に引き上げられた。1984年には工商税を産品税に改称し、その税率は25%になった。その他にまた、都市建設維持費や教育付加費などもある。1987年にmWhの税金が16.16元で、1983年には9.64元である。1987年の税率は1983年に比べて167.6%も高くなっている。また、電力生産のコストは大幅に上昇したが、電力価格はそれに応じた価格の調整を行わなかった。1987年におけるmWh当りの電力利潤は9.48元で、1980年の22.72元より13.24元も減益し、また、利潤率は80年の41.7%でしかない。

また、電力産業における基本建設投資資金の貸出利率も段々と高く引き上げられており、建設銀行の貸出利息は現在、10.8%まで上がっている。一方、電力産業の資金利潤率は1980年の11.2%から現在の6%前後に引き下げられている。従って、新設された発電所は元金を返済する能力だけではなく、利息の返済さえできないことになるのである。これらの問題を緩和するために、1982年に政府は電力資源開発等向けに特別な基金《国家エネルギー交通重点建設基金徴集法》等を公布し、対応している。

2. 石炭産業

選炭遅れ

中国では選炭技術が普及していないため、生産された石炭の大部分がそのまま消費されている。このことは石炭資源の浪費、環境汚染の増大さらには輸送負担の過重など様々な問題を引き起こす原因となっている。

石炭輸送力不足

中国は膨大なエネルギー資源をもっているが、しかし、広大な国土とその資源の偏在のため、一

次エネルギーの輸送もまた地域ごとにその事情が異なっている。石炭資源の賦存と生産基地は西北部に集中しており、埋蔵量が全国の約4分の3を占め、そして生産量は全国生産量の約半分を占めている。

「北煤南運」とか「西煤東運」といわれるように、北部と西部の生産地から南部や東部の消費地に大量の石炭を輸送しなければならない状況である。現在、中国の各石炭産地から大量のエネルギーを全国各地へ輸送する手段として、陸上・水上の2種類がある。石炭輸送は主に鉄道輸送に依存しており、その割合は、40%以上を占めている。1990年に全国で年間約6億2,900万トンの石炭が鉄道によって輸送され、水上による石炭の輸送量は7,800万トンとなっている。また、1985年からの年平均増加率を見ると、鉄道による輸送が3.9%増、これに対して、水上による輸送は10.2%増となっている。（大久保 啓三氏著『中国の液化石炭生産と輸送計画』海外電力1991.4）によると、近年石炭の輸送能力が飽和状態となり、鉱区での滞貨が多くなっている。また、いくつかの炭鉱では、輸送力に見合った生産をしている。その他、華東地区と華中地区では、石炭を中心としたエネルギーが不足のため、エネルギーを入手できる範囲内で工場を建て操業しているが、「開四停三」一週のうち4日間操業3日間休業—とか、「開三停四」などの操短に追い込まれているところもある。

環境汚染増大

中国はエネルギー供給の基盤を石炭においており、その石炭の品質が悪く、利用技術も未発達のために、大気汚染が各地で拡大している。現在のエネルギー産業構造からみて石炭に大きく依存した構造に変化はないと思われるので、このまま放置した場合には汚染は極めて深刻になることが予想される。

現在、年間約1,300万トンの煤塵と約1,500万トンの二酸化硫黄が大気中に放出されている。1985年～1990年の5年間に東北では煤塵の放出量は26.7%増え、西南では最も高く32.5%に達している。

石炭政策と二重価格問題

1982年以降、石炭産業に経済体制改革に関する具体的な方針が導入され、また、二重価格制の導入によって生産量は増加したが、収益はさほど伸びてはいない。(エネルギー研究所『中国における大気汚染の現状とわが国エネルギー産業の国際協力の課題』1991.12)によると、中国の7万9,000カ所の炭鉱のうち約56%は無許可であり、大半が自営の民間炭坑である。中国の石炭価格は低く抑えられた公定価格(国家指令価格及び指導価格)と市場価格の二つが存在するが、多くの無許可団体(政府の官吏が携わっているとされる)は公定価格による安い石炭を買い漁り、それを自由市場に売り戻している。また無許可団体の石炭輸送を国家計画の輸送に優先させるため、ただでさえ低い輸送力がますます低下して輸送計画に混乱を生じさせるとも言われている。

1990年、中国エネルギー部は産業ガイドラインを発表し、無計画な採炭、無許可の採炭、保安対策の無い採炭を禁止した。しかし、二重価格制度の改善はすぐには実施できない状況にある。というのは将来的には市場価格による単一価格がもちろん望ましいが早急な廃止はエネルギー価格の高騰によるインフレや企業の収支悪化を招く懸念があるからである。現在のところ公定価格をとりあえず現実的な市場価格に近づけることを目標としている。

3. 石油産業

政策による変化

中国の石油産業の生産状況は78年には1億トンの大台を突破し、世界の産油大国に数えられるようになった。

しかし、その後油田の老朽化が進み、文化大革命の政治混乱も加わって、原油生産量は80年以降停滞気味となった。そこで81年から原油生産に請負制を導入し、超過生産や節約による収入増分については、拡大再生産や外資・技術・設備導入に自由に使用できるようになった。このため、探鉱・開発を主として国家の計画投資に依存していた状況が改められ、石油産業の自主性回復と活性化が促進された。

ところが、一方では80年代初期頃、石油産業を

取りまく諸条件に大きな変化が起きた。82年に設置されたエネルギー交通基金の徴収、さらに83年にエネルギー交通基金の徴収税金の負担増、国家による無利子融資の減少、国際石油価格の下落、原油輸出収入の減少、原材料価格の上昇、石油産業向け国家配分による鋼材・セメント・木材の比率低下などがあった。

また、主力油田の枯渇傾向と相まって、生産コストの上昇や減産を食い止めるための工事が大幅に増加したこともあって、石油産業は資金調達難に直面している。

二次加工能力不足と価格体系歪み

中国の石油製品需要は近年の自動車の普及、石油化学製品需要の増加に引っ張られて急速に製品の軽質化が進んでいる。大慶、勝利という2大油田がいずれも重質で、技術水準と処理能力不足のため輸送用燃料の需要増加に対して、量・質ともに対応することが困難になっている。軽油はすでに供給不足であり、ガソリンはオクタン価が低いため、燃費の悪化を招いている。このような結果になった要因は、主として国営企業に対して、一切切、国家が直接企業を経営しているため、生産は国家が統一的に計画し、原料も統一的に分配し、財政上は全体で収支を図らなければならなかったからである。個々の企業には技術分野と協業関係がなく、生産物の交換関係も存在しなかった。企業における価格計算と記帳は、単に労働量の計算だけで、企業と従業員の利益とは無関係であった。1983年に中国は一部の小口商品価格を自由価格とし、また、一部の商品には変動価格を採用したが、翌1984年、これも中止してしまった。1985年以降に導入された二重価格制は、精製用原油の国家規定価格がトン当たり100元であるが、生産割当て超過分については580元と約6倍もの価格で売ることができるようになった。石油製品についても同様である。総じて原油に比べて石油製品価格は割高に設定されており、下流部門では高い収益が得られる反面、上流部門の収益率は低い。また、原油と製品の価格差が大きく、原油部門の収益率が低いために石油の探鉱・開発のための資金調達力が弱くなり、小規模・低効率の製油所を温

存させる条件にもなっている。

また、全国の高価格市場には石油製品の価格について上限下限が統一されていないためギャップが大きい。東北の地域は石油加工工場が比較的多く、市場において供給が需要を上回っている。従って高価格の製品は国家规定の価格レベルにおいては売行きが芳しくない。しかし、南方及び東南沿岸経済発達地域、例えば、広東などの地域には石油加工工場が割に少ないため石油製品の需要量が大きく、市場において需要が供給を上回っている。このような地域の高価格製品は国家规定の価格をはるかに越えている。たとえば、(宋武成氏論文『わが国のエネルギー価格に関する問題』中国エネルギー誌1986.3.p47)のなかに紹介されたように、ここ数年、ガソリン、軽油などの小売価格は一時、トンあたり2,000元に達したことがあり、国際市場の同じ製品価格の2倍にも達している。高価格石油製品の仕入れルートは複雑であり、国家が定めたもの以外にまた、各地方の小規模な石油加工工場から生産したものもある。ときには中央政府から配給された製品も市場に出回っていることがある。従って、国内石油の需給状況からみれば、石油製品はこの段階において非常に不足している。国民経済発展につれ需要量は更に拡大し、今後国内の石油製品の価格は下がらない。

【IV】 むすびーエネルギー生産の展望と今後の課題

1982年に開かれた第十二回党大会(1982年9月)では、エネルギーが経済発展のための戦略的重点に定められた。エネルギー産業は厳しい調整を受けながら第六次五ヶ年計画期を迎えた。第六次五ヶ年計画の後期(1982年～1985年)において、中国経済は活気を取り戻した。経済発展のテンポは第六次五ヶ年計画の目標を大幅に上回るものであった。その後の第七次五ヶ年計画期においても、エネルギーの生産量は目標を大幅に上回ったものの、経済発展のめざましさがエネルギーの消費を刺激し、現在の需要に対してエネルギーの供給が常に

慢性的な不足に陥る結果を招いた。

中国は90年12月下旬に開かれた共産党第十三回中央委員会第七回全体会議(七中全会)で、91年から始まる第八次五ヶ年計画と2000年までの国民経済社会発展十ヶ年計画の要綱を決定した。これに基づき国務院(内閣)が具体的な経済計画を策定、全国人民代表大会(国会)に付議する。

七中全会では、2000年の実質国民総生産(GNP)を1980年の4倍増とすることを確認、91年からの十ヶ年間の成長率を年平均6%前後とする方針を決定した。

「黄毅誠能源部長(エネルギー相)は91年2月上旬、第八次五ヶ年計画期間中のエネルギー発展計画を明らかにした。これによると、第八次五ヶ年計画最終年の95年には一次エネルギー生産量は12億トン標準炭となる。そのうち原炭は12億6,000万トン、原油は1億5,500万トン、天然ガスは200億立方メートル(原油と天然ガスを合わせた石油換算では1億7,500万トン)である。発電量は水力を含め8,700億kWhを見込む」(大久保啓三氏著『中国の水力発電開発十ヶ年計画』海外電力1991.5)。

電力産業では、その地域の実情に合わせて、水力・火力を並行的に開発するという方針をもって「エネルギー省」の計画では、2000年の水力発電設備容量は全発電容量の30%、水力発電は全体の20%とすることを目標としている」(大久保啓三氏著『中国の液化石炭生産と輸送計画』海外電力1991.4)。さらに懸案であった長江中流域の三峡ダムが1992年の春の全国人民代表大会で承認された。電力不足に悩み、ダム下流側の農業と工業の発展を計画している中国にとって、このダムによる成果は大きなものであるが、この地域に居住する約100万人以上人口の移転という難問や、周辺の気候、長江の生態系に与える影響なども今後検討しなければならない課題であろう。

火力発電について今後の方針として、新規建設分は全部石炭だきとして石油だきは採用しない。貴州、広西、湖南、安徽、江蘇の地区では、すでに多くの産炭地発電所を建設しているが、さらに継続して増設する予定である。原子力発電について

ては、「2015年までに、日本のいまの原子力発電と同じ規模（100万kW級のものならば30基）の原子力発電所を稼働させようとしている」（周治湖氏論文「中国における原子力発電」原子工業93.2）。中国は、現在、浙江省の秦山に秦山原子力発電所1号機、中国制PWR型30万kW1基を運転しており、同2号機と同3号機（中国制60万kW級加圧水型原子炉）の建設も決定している。さらに同4号機と同5号機（中国制60万kW級加圧水型原子炉）、同6号機と同7号機（中国制30万kW級加圧水型原子炉）の建設も決定している（前出周治湖論文）。広東省の大亜湾では、フランスからPWR型90万kW級加圧水型原子炉1号機を93年に運転しており、同2号機も94年に運転が開始する予定である。北京にもVVER-1000の建設が検討されている。これまでの中国の原子力発電所は、すべて大都市の周辺の海岸線に建設されており、今後も続くであろうと思う。しかしながら内陸部にも電力消費地が存在し、また大きな河川からの冷却用水の確保が可能なため、内陸部での建設も今後予想される。この他、石炭の輸送の困難な地区、例えば広東、浙江、蘇南、東北、福建、山東などの沿海地区に建設するほか、湖南、江西の内陸部にも建設することになであろう。

石油産業では、陸上での探査・開発計画の重点を東部から西部へと発展させることが中国関係者の意向である。李鵬首相は90年9月に、日中経済協会訪中団とのまた、11月には国際貿易協会訪中団との会談において、「タリム盆地での油田探査で良い成果を挙げている。これが開発されると日本にとっても供給源の多様化につながるので協力してほしい」と訴えた（大久保 啓三氏著『中国が油田開発に積極姿勢』海外電力1991.2）。この他に海洋油田の探査と開発が進行している。

中国海洋石油総公司としては、今後とも探査活動を積極的に推進し、海底石油の確認埋蔵量を92年までに12億トン、95年までには15億トンに、92年までに天然ガスの確認埋蔵量を2,000億立方メートル、95年までには3,500億立方メートルとした意向である。生産量については、92年に原油500万トン、天然ガス12億立方メートル、95年に原油

800万トン、天然ガス50億立方メートルとする計画である。

石炭産業では、89年に制定された国務院（内閣）の「当面の産業政策に関する重要決定」の中で、液化石炭の発展に大きな努力を払われなければならないと強調されている。「これは中国政府が火力発電所の新設はすべて石炭だきとし、石油だきは認めない方針を打ち出したためであるとともに、国民経済の発展にともない（91年から2000年までの国民総生産の成長率は年平均約6%）、電源開発も進み、火力発電は毎年800万～1,000万kW増設される予定だが、これに必要な火力用炭は毎年2,400万～3,000万トン増えなければならないという計算があるからである」（大久保 啓三氏著『中国の液化石炭生産と輸送計画』海外電力1991.4）。そこで、輸送面への圧迫を考慮し、液化石炭の生産と輸送を急ぎ実現しなければならない段階にきたと関係者は指摘している。この計画は、製造した液化石炭を重油と同じようにパイプラインやタンカーで輸送しようとするものである。

また、能源部（エネルギー省）は、すでに積みすぎになっている鉄道や道路への負担を考慮して、石炭スラリー・パイプラインが緊急に必要であると唱えている。現在は陝西省を横断するものと、山西省から山東省への二つが計画中である。

第八次五ヶ年計画以降から2000年までに、経済発展目標を実現するために、政府はエネルギー産業に対して、一連の計画を打ち出している。その計画の一部はすでに進行中である。しかし、エネルギーの需要を満たすには、一層の開発促進と節約が必要だが、そのためには、エネルギー価格の見直しなどが大きな課題となっている。また、公定価格と市場価格という二重価格をはずして、市場価格に一本化することは政府の大きな懸念事項となっはいるが、最も懸念されているのは、エネルギー価格が高騰することによって国内のインフレーションが大幅に進行することである。現状では生産活動が相対的に低下している農村は、インフレーションの波を受け、過剰労働力が急速に都市へ流れている。このような経済の過熱によるインフレーションの進行が、「天安門事件」となっ

て民衆の不満を爆発させたことを考えると、価格の改革は容易ではない。その他にエネルギー産業を発展させるため、外国の資金も含めてエネルギー建設資金の確保・効率的使用、また、技術の向上などが大きな課題とされている。

用語解説

・工商税

製品販売額、サービス業収入等へ課される流通税。工商税を分類すると下記の三つになる。

1. 物品税
2. 付価値税
3. 営業税

・出場価格（工場渡し価格）

工場渡し価格（部門平均原価＋収益（利潤と税を含む））は生産企業が商業部門、物資部門（生産材供給部門）に製品を売る際の価格である。

・国家統一訂価（国家統一制定価格）

県及び県レベル以上の各級人民政府、並びにその所属物価部門、業務主管部門が物価管理権限に則って制定する価格。

・浮動価格（変動価格）

商業部門が需要を見込んで企業から選択購入する、あるいは工業企業が製造販売する製品に適応される。

・最高限価（最高限価格）

国家統一制定価格を最高限として下方への変動が許される。

・最低限価（最低限価格）

国家統一制定価格を最低限の保護価格とする。

・議価（協議価格）

売り手と買い手が交渉して価格を決める。

・計画価格（計画価格）

国家統一制定価格とは価格のガイド・ラインが示されているため計画価格という。

・現行価格（時価）

集計時点の実際の価格で計算されている場合をいう。

・価格の種類と決定方法

中国の価格には大かれ少なかれ、国家が関与

している。その国家管理の度合の強弱に従って、①計画価格、②協議価格、③自由市場価格に分ける。そして計画価格はさらに、①のうちに国家統一価格と変動価格がある。前者は文字通り公定価格であり、後者は標準レベルないし上限・下限だけを決め、その間のフロートを認める。協議価格は売り手と買い手の話し合いによって決める価格だが、実質的には政府の承認を要する。自由市場価格は自由市場において形成される自由価格である。これらの価格のうち、現実にどれを適用するかは、当該物資なり商品の重要度や緊急度によって決まる。同一物資、商品についても、そのときどきの需要などの状況に応じて、ある部分は計画価格、他の部分は協議、自由価格が適用されることが有り得る。

計画価格は、原則的に「コスト＋利潤」で決められる。こうちのコスト分は、その物資なり商品の生産にかかわる原単位と生産数量をあらかじめ定めることによって計算され、利潤分は労働者賃金、コスト、使用資金量などのいずれかを基数とし、その百分比（社会的平均率を乗数）として計算される。以上は生産者価格であるが、最終需要家や消費者にわたる場合の価格は、これに適当な卸売・小売マージンを乗せて決める。

・生産者価格

取引額から商業マージンと貨物運賃を控除した価格。

・平価

公定価格という。

・価格補貼（価格補助金）

政府の価格政策によって企業や個人が受けた不利益を補償したり、価格面から一定の政策目的を実現したりするために支給する補助金。

・地区差価（価格の地域差）

一般に次の四つの場合に分けられる

1. 全国単一価格
2. 地帯別価格
3. 大多数の商品について価格の地域差を設定
4. 一定の規制下に工業製品販売価格は生産地から離れるほど高くし、農産物買付け価格は市

場から離れるほど低くする

• 炭鉱の管理主体による分類

1. 統配炭鉱－国家が統一して分配する炭鉱
2. 地方炭鉱－経営によって下記に分類される：
省経営
専区経営
県経営
郷鎮炭鉱
個人経営など

• 統配炭鉱と郷鎮炭鉱の区別

1. 統配炭鉱は（統一分配炭鉱の略称）：生産した石炭がすべて国家の統一計画にしたがって国家に納入され、国家によって、需要家に配分される。価格も国家が統一的に決定する。
2. 郷鎮炭鉱は、農村の郷（村）、鎮（町）が経営する炭鉱。生産価格などは郷鎮が自由に決定する。

• 標準炭（換算）：7,000Kcal/kgの発熱量をもつと仮定したエネルギー換算の基準量。個別エネルギーの固有発熱量は下記のとおり

1. 原炭、5,000Kcal/kg（標準炭への換算率0.714）
2. 原油、10,000Kcal/kg（標準炭への換算率1.43）
3. 天然ガス、9.310Kcal/kg（標準炭への換算率1.33）
4. 水力は、各年の火力発電の燃料消費率で計算

• 価値法則（価値規定・価値規律）

商品の価値の大きさは「その商品の生産にとって社会的に必要な労働の量×時間」によって決まるという価値規定を前提として、商品の生産、流通、交換が行われることを言う。この法則は、一般に社会主義経済においても、社会商品の生産が行われる限り妥当し、経済の計画的運営にも利用するとされている。これまで社会主義経済の本流は商品経済ではないとして、しばしばコスト無視の価格づけが行われ、価格体系の混乱からさまざまな弊害を生んできた。そこで今の改革では、社会主義の本流を計画的商品経済であると規定し、価格づけに際しては意識的

にこの価値法則の考え方を採用するよう強調されている。

• 小口商品（510種）

1982年と1983年に國務院が二回に渡り、国家物価局の《小口商品の価格を漸次に開放することに関する報告》を許可した。1982年に（160種）、1983年には（350種）を開放した。

開放した小口商品は9項目で、百貨類、文具類、紡績類、金属製品類、電気製品類、日用雑貨類、食品類、民族用品類、薬品類などである。

• 基本建設

原概念は旧ソビエトからの引用。日本に言えば新規設備投資だが、その内容はずっと幅が広い。すなわち西側概念で言うインフラストラクチャーをはじめ、ある特定の生産物なりサービスを生産する生産的設備機械、教育・福祉関連などの非生産的設備機器、それに個人住宅などにかかわるすべての新規固定資本形成を含んでいる。

基本建設は、社会主義経済発展の重要概念として位置づけられ、これまで国家の一元的計画の下に、投資資金は主として財政からの無償給付によって賄われてきたが、最近の改革を通じ、地方政府や中央行政各部門、企業などが自らの裁量によって行なう投資がふえはじめ、投資資金も銀行による有償貸出や地方政府の自主財源、企業の内部資金など、バラエティに富んできた。

• 指令性計画・指導性計画・市場調節

長い間中国は、国家による全面的計画経済を行ってきたが、最近の改革により、“計画調節を主とし、市場調節を補助とする”原則を採用し、一部のあまり重要でない物資や商品について、市場メカニズムの導入をはかりつつある。

• 利潤率

1. 成本利潤率（コスト利潤率）
2. 資金利潤率（資金利潤率）
3. 産値利潤率（生産額単位当たり利潤率）
4. 銷售利潤率（販売収入利潤率）

引用文献一覧表

図書・記事名	著者名	掲載誌	発行年月日
•		NIRA OUTPUT	S.61
• 中国のエネルギー事情と環境問題	エネルギー研究所		1990.11
• 中国が油田開発に積極姿勢	大久保 啓三	海外電力	1991. 2
• 中国の液化石炭生産と輸送計画	大久保 啓三	海外電力	1991. 4
• 中国の水力発電開発10ヶ年計画	大久保 啓三	海外電力	1991. 5
• 中国における原子力発電	周治湖	原子工業	1993. 2

参考文献一覧表

図書・記事名	著者名	掲載誌	発行年月日
• 中国のエネルギー資源問題	国際善隣協会		1985. 3
• 中国のエネルギー事情	小島 麗逸	エネルギー・資源	1986. 1
• 中国ー長期開発の課題と対応策	川崎 博	国際エネルギー動向分析	1986. 4
• 中国におけるエネルギー開発の現状と2000年への展望	藤田 和男 藪下 義分	石油の開発と備蓄	1986.10
• 中国の石油産業	山本 一徳	国際エネルギー動向分析	1986. 7
• 中国におけるエネルギー需給構造の現状と将来展望	王 家誠	N I R A	1987.10
• 中国エネルギー2000年の展望	海外電力		1987.10
• 2000年の中国エネルギー需要量の予測と構造分析	渠 時遠	エネルギー経済	1988. 5
• 中国の石油産業	中島 誠一	中国経済	1988. 4
• 国際石炭貿易における中国の潜在力	ガイ・ドイル 湯浅 俊昭(訳)	エネルギー経済	1988. 6
• 中国の電力産業	中島 誠一	中国経済	1988. 5
• 中国のエネルギー資源活用基盤整備計画の策定調査報告書	エンジニアリング振興協会(財)		1988. 3
• 最近の中国の電力事情	海外電力		1989. 6
• 昭和62年度海外炭輸入基盤整備促進調査(中国炭調査)報告書	エンジニアリング振興協会(財)		1988. 3
• 国際石炭貿易における中国の潜在力	湯浅 俊昭	エネルギー経済	1988. 6
• 米国と中国の電力産業発展に関する問題点	王 家誠	エネルギー経済	1989. 9
• 中国の水力発電開発10ヶ年計画	大久保 啓三	海外電力	1991. 5
• 中国エネルギー産業の新方向課題	大久保 啓三	海外電力	1991. 7
• 中国の揚水発電計画	大久保 啓三	海外電力	1991. 3
• 中国が油田開発に積極姿勢	大久保 啓三	海外電力	1991. 2
• 中国の液化石炭生産と輸送計画	大久保 啓三	海外電力	1991. 4
• 中国年鑑	国家統計局	統計出版社	1986～93
• 中国エネルギー	エネ編集部	エネ出版社	1984～89

80年代以降における中国エネルギー産業の現状、及びその課題と展望

• 中国能源年鑑	エネ編集部	エネ出版社	1989
• 中国経済を見る目	有斐閣		
• 中国商業政策法規	中国商業部	経済科学出版社	1984
• 中華人民共和国経済管理大事記	中国商業部	経済科学出版社	1986
• 日中両国のエネルギー需給構造の現状と将来・展望	エネ研究所	N I R A	s.61
• 石炭業界	矢田 俊文	教育社新書	1977
• 電力事業界	大澤 悦治	教育社新書	1975
• 中国経済100年の歩み－統計資料でみる中国近現代経済史－	久保 享	創研出版	1991. 4
• 中国のエネルギー事情と環境問題	エネルギー研究所		1990.11
• 中国における大気汚染の現状とわが国エネルギー産業の国際協力の課題	エネルギー研究所		1991.12
• 経済調整下の中国エネルギー産業－その現状と課題－	韋乾忠	久留米大学院修士論文	1992
• 中国における原子力発電	周治湖	原子工業	1993. 2
• 中国年鑑1993年版別冊－中国の環境問題	中国研究所編	大修館書店	1993
• 2001年のアジア経済	アジア21世紀研究会	東洋経済新報社	1992. 7